

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公表

⑦ 公表特許公報(A)

平4-501345

⑧ 公表 平成4年(1992)3月5日

⑨ Int.Cl.

H 04 N 5/91
5/782

識別記号

庁内整理番号

P 7205-5C
A 7916-5C
K 7916-5C※

審査請求 未請求
予備審査請求 有

部門(区分) 7(3)

(全15頁)

⑩ 発明の名称 2重デフキビデオカセットレコーダ装置

⑪ 特 願 平1-509670

⑫ 出 願 平1(1989)8月8日

⑬ 翻訳文提出日 平3(1991)2月12日

⑭ 国際出願 PCT/US89/03389

⑮ 国際公開番号 WO90/01850

⑯ 国際公開日 平2(1990)2月22日

優先権主張 ⑰ 1988年8月9日⑱ 米国(US)⑲ 230,181

⑳ 発 明 者 ダンラップ、アール・テレン アメリカ合衆国、アリゾナ州 85251、スコツツデイル、ノース・エイティファースト・ブレイス 6642

㉑ 発 明 者 バークハイマー、ジョン・アール アメリカ合衆国、アリゾナ州 85282、テンブ、ウェスト・トウェルプス・ストリート 619

㉒ 出 願 人 ゴービデオ・インコーポレイ アメリカ合衆国、アリゾナ州 85251-3940、スコツツデイル、ノース・スコツツデイル・ロード 4141、スイート 204

㉓ 代 理 人 弁理士 曾我 道照 外6名

㉔ 指 定 国 AT(広域特許), AU, BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT(広域特許), JP, KR, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許)

最終頁に続く

説 明 書

1. (a) 2台のビデオカセットデッキを定める手段であって、読出しヘッドおよび関連したFM変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの音声/ビデオ/制御情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、そして前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットにそのような情報を記録するための構造を含む前記手段と、

(b) 前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、

(c) 放送信号を受信して供給するための手段と、

(d) 前記放送信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ/または一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、

(e) 第1(ソース)のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記FM変調された信号を受信するための手段と、

(f) 前記受信信号の、1本の完全なTV水平走査線の少なくとも等価物である部分を記憶するための手段と、

(g) 前記受信信号のどの部分が何時失われたかを検出し、かつ前記記憶された信号に先行する等価TV走査線からの正確に対応する信号で前記失われた信号を置き換えて欠陥の無い信号を得るために定められて構成された手段と、

(h) 前記得られた信号を受信して前記信号から色信号を分離するための手段と、

(i) 前記色信号および前記輝度信号の相対振幅を調整してテープの読取りヘッド出力対VCRの再生ヘッド周波数特性を補償するための手段と、

(j) 前記色信号と前記輝度信号を組み合わせるための手段と、

(k) 第2(目標)のデッキ内に在る記録構造へ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を入力するための手段と、

(l) 前記ソースFM信号から同期情報を抽出するための手段と、

(m) 記録ヘッド、キャプスタンモータ、制御ヘッドおよびドラムモータの、前記ビデオカセットテープのトラックに記録された情報との適切な同期が維持されるように、前記第1のデッキの機械的ドライブ機構のために同期されたドライブ信号を前記同期情報から形成するために定められて構成された手段と、

(n) 前記ソースカセットテープからの前記音声を前記第2のデッキ中の前記カセットに同期的に記録し、従って得られた音声情報および等価なビデオ情報が前記ソースビデオカセットテープにおけるように同期され、前記第1のデッキから前記ソースビデオカセットの複製が前記第2のデッキの前記カセットへ形成されることとなる手段と、(請求項1の要旨および請求項2-10の要旨

の発明者はダンロップ氏およびウッドマス氏である。)

2. 各デッキが再生/記録能力を持ち、どちらかのデッキが目標(第2)のデッキになれかつ他方のデッキが複製用ソース(第1)のデッキになれる請求項1記載の2重デッキVCR装置。

3. 前記VCRデッキは、同一フォーマットのビデオカセットテープに適合するために構成されて配置される請求項2記載の2重デッキVCR装置。

4. 前記VCRデッキは、異なるフォーマットのVCRテープに適合するために構成されて配置される請求項2記載の2重デッキ装置。

5. 前記デッキの一方は再生専用である請求項1記載の2重デッキVCR装置。

6. 前記第2のデッキに記録するアジマスビデオ情報のために構成されて配置され、そして回転するトラック間にガードバンドを確立するために、速度制御手段および前記第2のデッキの周速減小化記録ヘッドギャップを更に含む請求項1記載の2重デッキVCR装置。

7. 両方のデッキは第2(目標)のデッキとして受立つために記録能力を持つように配置され、各デッキは前記ガードバンドを生じるために構成されて配置される請求項6記載の2重デッキVCR装置。

8. 共通のケース内に収容された第1および第2のビデオカセットデッキを定める手段を備えかつ2台のデッキに共通の制御手段を使用し、オフエア放送ビデオ信

号のビデオ情報内容を受信周波数変調されたアナログデータの形態に変調される前記信号の1つ以上から情報を記録するために少なくとも1台のデッキが構成されて配置され、補助入力(例えば、ポートインディレクトVCRカメラ接続から)がFM表現として同様に構成されるか、或は他方のデッキからの再生信号がFM表現として同様に構成され、記録されたビデオ情報の高忠実度再生を、代々のロスから高度に本質的な複製方法で行うために、記録されたテープの後の再生中に利用できる前記記録ヘッドに使用された空のビデオカセットテープに、ビデオ情報の隣接トラック間にガードバンドを持つアジマス記録を行うための前記記録デッキが構成、配置される2重デッキVCR装置。

9. 両方のデッキは記録モードで使用される時にガードバンドを生じる記録デッキとして構成され、装置全体は再生モードに在る他のデッキのためのソースとしてビデオカセットを再生するための再生モードで前記デッキの一方を利用するために制御可能である請求項8記載の2重デッキVCR装置。

10. 前記VCRデッキは同一フォーマットのビデオカセットテープに適合するために構成されて配置される請求項9記載の2重デッキVCR装置。

11. 第1および第2のビデオカセット記録デッキを使用するための手段を備え、両方のデッキは、記録および再生能力、出力接続部、出力に接続された一方のデッキ

または他方のデッキ、および/または互いに接続されたデッキを選択的に供給して一方のデッキ中のビデオカセットからのビデオおよび他の情報の内容を他方のデッキ中のビデオカセットへ複製するための周速スイッチング手段およびその制御手段を有し、一方のデッキから媒介物としての他方のデッキへの複製の状態を制御して他に複製された情報の校正調節を固にはさむためのプロセス装置を定める手段を組み合わせた2重デッキVCR装置。(請求項11の発明者はダンロップ氏およびパークハイマー氏の発明である。)

12. コピーの際の代々のロスを防止するための手段と組み合わせた請求項11記載の2重デッキVCR装置。

13. 代々のロスを防止するための前記手段は、

(a) ガードバンド発生装置、

(b) ソースデッキにて信号処理中の周波数変調段階でソースから目標への信号の低送を行うための手段、並びに、

(c) フィルタでの不適低送成分およびバッファ/欠陥補償能力、そして前記制御手段は、デッキの記録および再生要素および/または信号処理成分並びにそのスイッチ手段で作動するが、前記成分では作動しない、

を備えた請求項12記載の2重デッキVCR装置。

14. 前記VCRデッキは同一フォーマットのビデオカセットテープと適合するために構成されて配置される請求項11記載の2重デッキVCR装置。

15. 前記VCRデッキは異なるフォーマットのVCRテープと適合するために構成されて配置される請求項11記載の2重デッキ装置。

明 細 書

2重デッキビデオカセットレコーダ装置

技術分野

この発明は、ユーザが選択的同時録画のために役立つ2つのデッキを有することができる2重デッキビデオカセットレコーダ(VCR)装置に関し、録画済みの資料を一方のデッキ内のビデオカセットテープから他方のデッキ内の空きテープに転写することができるような装置の再生及び録画機能を含むものである。関連する要旨は、1986年5月8日出願された第07/048,521号(放棄された1984年9月20日出願の第06/852,820号の継続)のダニラップラング(Danilap-Lang)の出願と、1988年8月30日に特許された米国特許第4,788,110号とに見られる。

この発明は、完全に特許化されたテレビ又はビデオ装置の1つ以上の構成要素(例えば、アンテナ、モニター、チューナ)と共に使用可能な、統合された(単一シャーシ、単一チューナ、単一電源、単一制御セットの)2重デッキVCR装置を提供し、録画済みのビデオカセットテープを2重デッキVCR装置の一方のデッキから関連するテレビ又はモニターに再生すると同時に、2重デッキVCR装置の他方のデッキ内のビデオカセットテープに高音質を録画することができる。

発明の背景

この発明の1つの特徴は、2重デッキVCR装置の前後関係において、優れた再現性有し且つコピー劣化の因

介して)上記テープの転写を阻止する信号(又は、異なる信号)により予め符号化されることができる。

商用の「リールからリール」のビデオテープ録画(VTR)は、1956年に、米国会社アンペックスにより社会に紹介された。1969年に、ソニー会社(日本)及びその米国市場の付属会社は、商用放送のTVスタジオ録画の目的のために、最初の3/4インチリマチック「ビデオカセット」録画(VCR)ユニットを紹介した。これらの装置は、放送TVスタジオの目的のために優れていたが、家庭の消費者の使用に対しては多くの欠点(即ち、高価で、設置するために非常に大きいスペースが占められ、重量が大きく、使用するのが複雑で難しく、録画時間の容量が少ない)を有していた。この容量の問題並びに他の欠点のいくつかの部分は、ビデオテープ上に信号を配置するために用いられる録画方法において必要な過剰の空間に起因していた。空間の必要性は、(1)録画ヘッドのギャップの大きい寸法(85 μ)と、(2)「クロストーク」を防止するためのテープ上の保護周波数帯(未録画空間即ちビデオトラックの録画情報間の距離)の必要性により発生した。

アジマス記録は1958年に特許されたが、ソニーがバータマックス商標の1/2インチVCR(家庭消費者用に設計され、小さく且つ狭いギャップ(58 μ)のヘッドにより傾斜させたアジマス記録をビデオカセットレコーダに組み込んでいるという特徴を備えた)を紹介するときの

通して2世代以上のコピーからコピーできる「高品質」ビデオカセットテープ(特に、家庭消費者用VCRで用いられるようなアジマス記録特性を有するビデオカセットテープ)を転写する能力にある。

この発明の他の特徴は、通常消費者手段(一般に「ビデオ安定器(stabilizer)」又は「ブラックボックス」と呼ばれる)により録画装置の感度を不可能にするような態様で、予め符号化された著作権保護装置の完全性を維持することにある。

この発明によれば、消費者等級のアジマス記録されたビデオカセットテープのユーザは、この発明において提供されたダビング回路装置を介して、テープ内容を一方(ソーステープ)から他方(目標テープ)に複製且つ容易に転写(即ち、ダビング)し、オリジナル(ソース)ビデオカセットテープと区別できないような、明確で高品質なビデオカセット目標テープを達成することができる。更に、転写されたビデオカセットテープのいくつかの世代は、オリジナルのビデオカセット録画の高品質の複製特性を維持する。

この発明によれば、アジマス記録されたビデオカセットテープは、2重デッキVCR装置の回路装置を活性化して(消費者がこの装置のバイパスすることを不可能に且つコスト的に禁止すると共に、ビデオ安定器の利用を不可能にし、更にこの発明のダビング回路装置により提供されるように高品質を維持する、封入された回路装置を

1974年まで通行されなかった。アジマス記録は、ヘッド通路に対してわずかに外れた垂直(ヘッド方向に対する実際の垂直方向に対して6°)のヘッドギャップで設置された2つのヘッドを用い、一方は左に他方は右に傾斜されている。このアジマスヘッド構成は、クロストークを減衰させ、大形の商用VTR及び3/4インチVCRで必要とした浪費空間及び不用空間を除去する。松下会社及び日本のビクター会社(JVC)は、直ちに自分達の消費者VCR形式のバージョン、即ち、1/2インチのVHS(Video Home System)を紹介した。VHSは、アジマス記録装置を組み込んでいたが、更に、T120テープを用いて6時間、又は、T160テープを用いて8時間まで録画時間を延長した。これは、1/2トラック幅を生成すると共にテープの走行速度を遅くすることにより、更に小さい録画ヘッドギャップ(29 μ)を用いて達成された。

その後、VCR技術は、コストが軽減され、機構が小さく、カセットがボケットブックサイズであり、テープのローディング及び動作が簡便であり、又、テレビ番組の長シリーズが録画可能であったので、消費者市場レベルで商業的に実現可能となった。チューナタイマを付加することにより、時間移動が可能となり、ユーザはレジャー時間の間の番組を見ることができた。

消費者のための放送テレビ録画用のVHS及びベータの紹介は、VCR機構を販売することの合流の問題を直

に示す。その問題は、1984年（アメリカのソニー会社、対ユニバーサルスタジオ、484米国417(1984)）の米国最高裁判所の決定により、最終販売の意思で解決された。VCRの米国販売において、大きな法廷の争いに対してドアは開かれた。これに続いて、種々のソース（即ち、家庭映画、映画作品、教育番組、ニュース公開、他）からのビデオカセット録画が増加し、多くのVCR所有者が彼らの単一デッキ録画をコード接続してそれらのテープのコピーを作り始めた。しかし、2つのVCRをコード接続して作られたコピーの画質は良いとはいえないものであったし、いままそうである。

このようなコピーの多くの問題は、アジマス記録されたビデオ信号を効果的に転写し、信号ロス、ノイズの発生及び悪い信号低減の存在を発生することなく、同一のアジマス形式で空きテープ上に記録することができないことであったし、いままそうである。その問題を解決する技術のいくつかの努力は、ビデオエンハンサ、ディテラ、及び、信号を調子か又は取り換える他の手段を含み、これらの装置のどれも、同様の画質及び画質の転写のために、オリジナルのアジマス記録された信号を無変状形で「移す」ことはできなかった。

従って、この発明の目的は、従来のデビンギ技術及び装置の欠点を克服することである。

又、この発明の他の目的は、ビデオカセットレコーダ（VCR）装置の有用性を強化することである。

他の実現方法は、対応するRF即ちラジオ周波数が出力及び入力として用いられるという例外により、上記問題を克服することである。この二者択一は、ほとんど好ましくない。なぜなら、ビデオ信号の付加的な処理は、受信VCRにより直接的に復調されるRFキャリア出力を突調して、ビデオを再び生成するために用いられるからである。この不必要な突調及び復調は、転写テープの信号品質を更に下げる。

明らかに、ほとんどのVCR製品が便利な出力ジャックとして提供するという理由により、ビデオは用いられる。しかし、これらの工製品（アーチファクト）を用いて、テープからテープ等への連続的に行われる転写は、RF出力及びRF入力を用いたときよりも少ないけれども、記録された信号の品質にとって有害である。信号品質の劣化は、同様の理由による。ビデオ信号は、多くのハンドブックで定義されているように、テープ上に直接記録されない。代わりに、FM即ち周波数変調された信号はテープ上に記録される。従って、ビデオ信号を用いて転写されたテープが作られた場合、FMからビデオそれからビデオからFMへの不必要且つ冗長な構成（転写テープ上に記録される結果的信号を劣化させる）が存在する。

1つのVCRから他のVCRにケーブル接続することの使用（ビデオジャックを介して又はRFジャックを介してかによらず）は、高出されたコネクタ及びケーブルの

又、この発明の他の目的は、録画、教育及び又は娯楽の目的に対して選択可能な録画で使用動作を省し、操作及び使用が容易で、信頼性が高く多機能な、ローコストで大衆市場の2重デッキビデオカセットレコーダ装置を提供することである。

発明の要約

上記テープ転写問題を解決するこの発明は、この発明自身のためになされた以下の図面的な分析に開する。技術状態の多くの障害は、1/2インチVCRのどの単一デッキ所有者においても内蔵の、突調処理及び復調処理によって発生された。従来のビデオデッキVCRは、モニタに転送する信号を用意するために出力信号を突調し、テープ上にアジマス記録する信号を用意するために入力信号を復調する。従って、ビデオテープを1つのVCRから他の（即ち、VHSからVHS、ベータからベータ）VCRに転写するための従来の方法は、1つのVCRに録画済みのカセットを挿入し、第2のVCRに空きテープを挿入することにより達成された。第1のVCRのビデオ「出力」は第2のVCRのビデオ「入力」にケーブル接続され、隔離された両方のレコーダはオンされた。第2のVCRは、入力された情報を記録するようにプログラムされ、第1のVCRは記録された情報を再生するようにプログラムされた。VCRが実行すると、転写が行われ、第1のVCR内のカセット情報は、第2のVCR内のカセット上に記録された。

装置を生み出す。これらのコネクタ及びケーブルは、いくつかの固有の欠点及び問題にさらされる。ケーブルの長さは、望まない信号をピックアップすることにより信号の劣化及び干渉を招き、高出又は使用を介したケーブルは損傷され易く、破壊又は摩耗を起こし、伝送される信号に干渉を許し得る。コネクタは、損傷され易く、又は、定使用又は誤使用を通して摩耗又は破壊され易く、従って、伝送される信号に干渉を起こす。

この発明は、ビデオカセットテープを受ける少なくとも2つのビデオカセットレコーダデッキを含むビデオカセットレコーダ及びテープビンギ装置に向けられている。出力選択スイッチ手段は、第1及び第2のデッキ内のビデオカセットテープからの信号及び第1のVCRへの入力信号を含む複数の信号の中からビデオモニタへのビデオ出力を選択するために設けられている。出力選択スイッチを介して選択的に向けられる他の標準信号は、TVチューナ、ビデオライン及びカメラを含む。又、第2の選択スイッチ手段は、このスイッチに接続されたラインの1つが第2のビデオカセットデッキにも直接接続されたときに、所望の録画入力を選択するために設けられている。従って、第1のビデオカセットデッキ内に配置された録画済みテープは、モニタ画面に対するプログラムの選択がオリジナルの二者択一の中で制限されていない間に、第2のビデオカセットデッキ内に配置された空きビデオカセットテープ上に記録され得る。又、録画され

た装置は、録画期間中に録画済みテープが見られるという重要な有用性を提供することが分かる。

ケーブル接続及びジャックと共に存在する雑音及び問題は、内部配線により除去され得るが、内部回路装置を有する2重デッキVCR装置を作成することのみにより除去され得る。「実装及び保護によって引き起こされる信号劣化はどうやって除去できるのか。又、829kHzから358kHzへの実装におけるカラー処理部分の理由による「クロストーク」を防止することはクロストークの除去を助けるのか?」という第1の問題は、未解決のまま残る。これは、カラー信号内の干渉を排除処理して品質を確保するために要求され、従って、カラー829kHzからカラー358kHzに直接記録する能力を排除する。最小の処理を有し、且つきれいなFM/829デビング伝送処理を維持するように、回路装置が設計され得ることは決定されてきた。FM/829デビング伝送処理は、録画済みテープから来るオリジナルの高解像度信号を録画テープが伝送することができ、この発明に従って提供されるFM/829デビング回路は、まず、自動ゲイン制御(AGC)アンプ、遅延線を有するドロップアウト補償器及びバッファを備え、次に、リミッタ及びイコライザを通過するための周波数を分離するハイパスフィルタと、これに加えて、AGCアンプを通過するためのカラーを分離するローパスフィルタとを備え、そして、バッファ内で周波数を再結合させる。更に、オリジナルのアジマス記録された信号は、録画再

内に対峙された無雑音回路により、信号をスクランブルするか又は信号を記録しないように「録画」機械に指令する「再生」機械により読まれるだろう。第3に、ビデオ安定器は、実質的な処理、設備及び理解並びに実現不可能なコストなしで、2重デッキVCRの対峙無雑音回路内に差し込まれることはできない。

2重デッキ構成とビデオコピー符号装置を有するFMデビング特徴との組み合わせは、符号化されたビデオカセットテープのコピーに対して非常に大きい保護を提供するように作用する。

他の目的、特徴、及び有用性は、添付した図面と共に関連した好適な実施例の以下の詳細な説明から明らかであろう。

図面の簡単な説明

第1図は好適な実施例に従うこの発明の特徴を用いた2重デッキVCRの制御パネル及びハウジングを示す正面図である。

第2図は第1図の制御パネル及びハウジングと関連し得るこの発明の2重デッキVCR装置を示す回路ブロック図である。

第3図は第1図の制御パネル及びハウジング(しかし、第2図と比較して異なる好適な実施例の構成による)と関連し得るこの発明の2重デッキVCR装置を示す回路ブロック図である。

第3A図は第3図のデッキAと共に用いられる第3図の

全(SP-2時間)速度で更に小さい(29mm)ヘッドを用いることにより、実質的に維持され得ることが発見された。なぜなら、保護周波数帯が生成され、従って、雑音はほとんど必要なくなるからである。

この発明がアドレスする他の未解決の問題は、著作権化されたビデオカセットの許可を得ていない複写の「盗製(pirating)」である。コピー符号装置は、符号化された著作権を有するビデオテープを不法な形態のコピーから保護するために、市販されて使用されている。

一般に、全てのビデオカセットテープの複写は、2つの単一デッキVCRをケーブル接続することにより達成される。しかし、ビデオコピー符号装置に依存して、ケーブル装置を介して2つの単一デッキVCRの間を干渉するために、「ビデオ安定器」装置が開発されてきた。「ビデオ安定器」装置の明確な目的は、ビデオ信号を止めて符号装置をスクランブルさせないことである。従って、ビデオカセットテープを複写する方法は、コピー符号装置を打ち負かすために容易に構成され得る。

2重デッキFMデビングVCRであるこの発明での構成及び複写は、装置の内部回路装置により達成される。外部ケーブル接続を介してビデオ信号を止めるための、家庭消費者のユーザによるどんな試みも、3つの理由から成功しないだろう。第1に、外部信号は、復調実装処理を bypass し、複写処理に対してオリジナルの高品質ではない。第2に、コピー符号は、「再生」機械の電子回路

回路装置の更に詳細なレベルを示す回路ブロック図である。

第3B図は第3図のデッキBと共に用いられる第3A図の回路装置の更に詳細なレベルを示す回路ブロック図である。

第4A図～第4C図はSP及びEP速度モードで磁気ビデオカセットテープ上に記録された情報の構成をそれぞれ示す説明図である。

第5図は2重デッキVCR装置の種々の実施例と共に用いない複写サブ装置を示すブロック図であり、例えば、第3図に示されたものは、複写回路装置と再生ヘッド及び録画ヘッドと情報が記録されるビデオカセットテープ(目標テープ)を駆動するモータのために用いた同期信号の構成との関係を示す。

第6図は第4図の複写回路装置のFMデビング処理部を示す回路ブロック図である。

第7図は外部制御手段を含むように実装された装置を示すブロック図である。

好適な実施例の詳細な説明

以下、図面について説明すると、特に、第1図において、基番テープ録画と再生制御と複写特徴とを提供するビデオカセット2重デッキ装置のハウジング及び正面パネルは、以下、図10で示されている。装置10は、図11で示された単一ハウジング内に含まれており、後述するように、従来のビデオカセットテープを受ける

ための2重デッキ配列を含む。ここで用いられるような周知「デッキ」は、ビデオカセットのアラットホームと、ビデオカセットの駆動機構と噛み合うハブと、一方又は両方のハブを駆動するモータ手段と、モータ制御器と、制御信号の実施のための電磁巻及び又は光学の実施器ヘッドと、ビデオカセットのビデオテープ材料を有する筒巻とを備えている。各デッキは、アクセスポート、即ち、第1のデッキに対しては12、第2のデッキに対しては14を有している。第1のデッキ(第1図内のデッキAで示される)は、カセット内に位置する録画済みビデオテープの再生のために用いられてもよい。又、第2のデッキ(第1図内のデッキBで示される)は、ビデオカセットの再生及び録画のために用いられてもよい。出力選択スイッチ18は、ポート12の下ハウジング11の正面に位置し、後述するように、見るためのビデオモニタに接続されるラインを選択する。又、録画選択スイッチ16は、ポート14の下ハウジング11の正面に位置し、入力ラインの選択を提供し、入力ラインからの番組又は録画済み番組を、デッキB(14)内に挿入された空きビデオテープカセット上に録画するだろう。録画選択スイッチ16は、ポート(14)即ちデッキB内に空きテープが挿入されたときのみ用いられる。

以下、第2図について説明すると、第1の好適な実施例によるビデオカセットデッキ及びそのテープ録画装置は、図式的に示されており、この接続において、プロッ

ク図形式で示されるように、電気的部品は、ここで特定されたものを除けば、周知の従来技術装置により構成されることが理解される。第2図に示すように、装置内への電気的入力、TVチューナ20を介して方向付けられたTV信号と、分離アンプ22を介して方向付けられたビデオ入力と、ビデオカメラ入力ソケット24と、(又、「入力」として)第1のビデオカセットデッキ(デッキA)とを含む。全ての入力信号は、ポート14を介して、その中に位置する空きテープ上に録画するために、アクセスされる第2のビデオカセットデッキ内(デッキB)に選択的に方向付けられる。第1の4つの位置(1, 2, 3, 4)の選択スイッチ16は、選択された1つの入力を、デッキBと第2の(出力)スイッチ18(位置1〜6により)と同時に方向付けることができる。

又、入力信号は、ビデオ表示のためにTVモニタに方向付けられ得る。この目的のため、スイッチ位置1〜6を介した出力選択スイッチ18は、TVモニタに接続するための6つの入力の中から所望の信号を選択するため、適切な位置に動かされる。第2図に示すように、出力スイッチ18により選択されたので、第2のビデオカセットデッキBからの出力ラインは、スイッチ位置#6を介して、デッキB内のビデオカセットの番組全体を見るためのビデオモニタに接続される。

選択スイッチ16及び出力スイッチ18の組み合わせは、選択スイッチ16の使用を含む動作の融通性を可能にし、

選択スイッチ位置#4に接続されたTVチューナ20を介したTV番組、選択スイッチ位置#3に接続されたビデオ入力、又は、選択スイッチ位置#2に接続されたカメラ入力の録画を、デッキAのポート12に挿入されている録画済みテープを、デッキAの再生機構を動作させ且つ出力スイッチ18を位置#4に動かすことにより、TVモニタで見ながら、同時に可能にする。又、主要な光を用いることにより、録画済み番組を表示しながら選択スイッチ18を位置#1に位置させて、ビデオカセットレコード内のデッキAのポート12に挿入されたテープ上に録画済みの録体を複写することが可能である。これは、出力スイッチ18を位置#5に位置させることにより、達成される。この方法において、例えば、コマーシャルをカットすることにより、録画済み録体、デッキB内に位置する空きカセットテープ上に、従って、デッキA内に位置するビデオカセットは、デッキB内で編集バージョンが生成される間に見ることができる。

ここで、特に第3図について説明すると、2重デッキVCR装置の基本的回路の第2の実施例が図式的に示されている。第3図において、ポート26及び28は、デッキA及びBに対するアクセスを提供し、それらの両方は、VCR再生及び録画能力を備え、同一又は異なるVCR形式に対して構成され得る。VCRデッキA(VCR-A)は、TV信号を受信するためのTVチューナ20、分離アンプ22に方向付けられたビデオ入力、及び、ソケット24

を介して装置と通信するカメラビデオ入力、と通信するようになっている。VCR-Aへの入力を選択するため、第1の(選択)スイッチ30が提供され、スイッチ位置1〜4を含む。選択スイッチ30に対するスイッチ位置#1はTVチューナからの信号をVCR-A内に方向付ける。スイッチ位置#2は分離アンプ22からの信号をVCR-Aに方向付け、スイッチ位置#3はビデオカメラからの信号をVCR-Aに方向付ける。第2の(出力)スイッチ32及びそのスイッチ位置1〜4は、スイッチ30及びそのスイッチ位置に関して平行関係に配置され、入力からの信号をVCRデッキB(VCR-B)内に方向付ける。従って、TVチューナからの入力信号は、選択スイッチ32のスイッチ位置#1を介してVCR-Bに方向付けられ、一方、分離アンプ22からの信号は、選択スイッチ32のスイッチ位置#2を介してVCR-Bに方向付けられ、スイッチ位置#3は、ビデオカメラからの信号をVCR-Bに方向付ける。

VCR-A及びVCR-Bの両方は、録画のみでなく再生するようにも配列される。2重装置の1つの目的は、第3図に示すように、又、上記したように、VCR-A内に位置するようなVHSカセットが、VCR-B内に位置するようなベータテープからの情報を記録可能にする。又、逆の状況も可能であり、VCR-Bのデッキ内に位置するベータテープを有するベータ装置は、VCR-Aのデッキ内に位置するようなVHSテープからの情報を

記録することができる。両方のスイッチ30及び32のスイッチ位置が4は、VCR-Aの出力をVCR-Bに接続を提供し、又は、逆に、VCR-Bの出力をVCR-Aに接続する。従って、VCR-A内に位置するテープからのビデオ/音声情報を、VCR-B内に位置するテープ上に記録(ダビング)することが可能であり、逆に、VCR-Bに位置するソーステープからのそのような情報を、VCR-Aに位置する目標テープ上に記録することが可能である。又、この装置は、放送又は補助入力から両方のデッキ内のビデオカセットテープに同時に録画するために用いられ得る。又、上記構成は、ここで明らかなように、異なる形式のソーステープ及び目標テープ間でダビングするために、又は、録画用の外部ソース信号を2つのデッキにある異なる形式のビデオカセットテープに同時に供給するために、あずかな変更で用いられ得る。使用可能な形式は、限定されないが、8mm、VHS、S-VHS、ベータ、ED-ベータを含む。

第34図は、第3図のように再生又は録画のそのような2重目的に対して各VCR-B及びVCR-Aデッキを用いた仕事に必要な機能的ブロックを示す。機能的キーボードは、VCR-A回路から再生又は録画に対してプログラムされることができる。周波数変調(FM)信号159は、スイッチ189とドラム194上のヘッドとを介して、デッキVCR-A内にロードされたビデオカセットテープ上に記録され得る。第2のFM信号170は、スイッチ189

を介して録画に選択され得る。この第2の信号は、入力ビデオ信号158をY/C変調器/プロセッサ184で変調することにより形成される。Y/C変調器/プロセッサ184は、この装置において周知のY信号からFM信号への変換により、ビデオ信号を電気テープ上への録画に適したFM信号に変換する。テープ上のFM信号はY信号と呼ばれる程度である。又、テープは、MTSC標準(位相及び振幅変調された)に従ってヘテロダインされたカラー信号であるクロミナンス信号(C)を含む。ヘテロダインすることは、2つの高周波数信号を混合して、2つの高周波数信号の周波数に等しい低周波数信号を生成し、高周波数信号に含まれる全ての情報が低周波数信号の周波数帯内に伝達される。

全ての周波数情報及びTV側面同期情報を搬送するY信号は、1MHz以上の周波数スペクトルに対するキャリア上のFM変調された方向である。C信号は、カラー情報を搬送し、1MHz以下の周波数スペクトルにヘテロダインされる。これらの2つの信号は、ハイパスフィルタ及びローパスフィルタにより分離される。Y-FM/C829信号159は対応した部分を有する。

又、Y/C変調器/プロセッサは、ビデオ信号158から垂直同期情報を抽出する。この情報は、サーボ制御器191に輸入され、サーボ制御器191は、ドラム194及びキャプスタンとそれぞれ駆動する、ドラムモータ176及びキャプスタンモータ178を駆動するその信号を形成する。テープ

上に記録された結果としての全ての信号は、見るのに適したテープを生成するために同期しなければならない。

VCRテープがデッキVCR-A上で再生されるとき、FM信号はアンプ192によりバッファされ、スイッチ195を介して、又はビデオ信号162を再生するY/C変調器/プロセッサ180を介して送出され得る。

デッキVCR-Bの回路に対する第38図の説明は、VCR-A(第34図)のものと一致する。デッキVCR-A内に録画済みテープがロードされ、デッキVCR-B内に空きビデオカセットテープがロードされ、機能的キーボード197が、デッキVCR-A内のビデオカセットテープから複写するようにプログラムされていることについて考察する。

第4A図〜第4C図について説明すると、この発明を用いた場合及び用いない場合の、磁気テープ上に記録された信号形式が示されている。第4A図〜第4C図のそれぞれのテープ300A、300B、300Cは、3つの部分を有する。音声信号は、ACバイアス電流記録装置を用いた特定レベルで、1〜2の音声トラック(302)上に記録される。制御トラック303は、テープの他のエッジに沿って記録され、垂直同期信号を含む。各ビデオトラック308は、輝度、クロミナンス及びTV側面同期信号を含む1つの完全なTVフィールドを含む。トラック308は、306に続く連続的なTVフィールド情報を含む。第4A図の従来状態においては、2つのトラック306及び308が物理的に近接しており、

オーバーラップ(物理的にオーバーラップ又は事実上オーバーラップ、即ち、近接トラックオーバーラップの境界効果)する傾向がある。第4A図のこの状態は、標準再生(SP)録画ヘッドを用いた標準再生(SP)テープ速度の条件下で起こる。第4B図は、延長再生(EP)録画ヘッドを用いた延長再生(EP)テープ速度の条件下の、同一関係を図示している。第4A図及び第4B図の両方は、録画トラック間に保護周波数帯が存在しない場合を示しており、実際に、これらの境界の物理的な又は事実上のオーバーラップはこれらの両方の状態で起こる。

この状態における重要な改良は、この発明により達成される。第4C図は引き続いて録画されるトラック306及び308間に保護周波数帯が確立されたもの示す。これは、境界の物理的又は事実上のオーバーラップ及びそれに起因する情報劣化を除去する。新しい地形関係は、延長再生(EP)録画ヘッドを用いた標準再生(SP)テープ速度の条件下で達成され、又、以下に説明するように、FM信号ダビング処理を用いて達成される。しかし、それは、FMダビングの実用的利用を可能にする保護周波数帯の確立である。そのような利用は、続いて、世代ロスの過みを避け、且つ付加的な変調(コーディング)/復調(デコーディング)サブアセンブリのコスト、複雑さ及び逆効果を選択して、ダビングの高再現性を維持することのできる装置を可能にする。

録画済みテープからのFM信号は、ヘッド196(第5図)

により読まれ、再生アンプ182により増幅及びバッファされ、以下に説明するようにデビンダプロセッサ111に供給される。デビンダプロセッサ111からの再生信号140は、スイッチ195を介してY/C復調器/プロセッサ160にフィードバックされる。その結果得られるビデオ信号182は、デッキVCR-B内のY/C実調器284に入力される。このプロセッサは、他図で要求される同期信号を抽出する。又、このプロセッサは、ビデオ信号からFM信号を再生するが、この信号は、スイッチ289により削除せられる。代わりに、スイッチ289は、ライン138を介して、復調されていないY-FM信号及びC-828信号であるデビンダプロセッサ111からの出力信号を選択する。

284により抽出された同期パルスは、テープ上に記録された情報を実際の記録頭と適切に同期させるために、デッキVCR-B28のキャプスタン及びドラムモータによって必要とされる。同期信号271は、サーボ制御器291に入力され、そこで、ドラムモータ278及びキャプスタンモータ278のために、前述したように同期を維持する適切な特定値が発生される。

又、その方法はコピー保護能力を保持する。信号伝送通路内に種々のコピー保護手段を挿入し、本質的に復調されたFM信号(コピー保護に関連する比較的小さい実調/復調から離れた)に対抗することは、実用的且つコスト効果的である。従者の復調/実調(通常、同期パルスのみに関する)は、FM信号の品質及びその(再)記録

を損ずることをしない。各トラック上に記録されたビデオ情報は、ほとんどのコピー保護装置の下で、復調/実調処理をわずかに受けるか又は全く受けない。

デビンダプロセッサ111からのFM信号138は、スイッチ289を介して他図アンプ288に入力され、他図ドラム284上のヘッド288を駆動する。上述したように、このFM信号は、不必要に復調及び実調されてきている。

デッキVCR-A内のテープからの音声は、再生電子回路202及び記録電子回路304を介してデッキVCR-B内の反対のテープに記録される。

第6図はデビンダプロセッサの他の視野を示す。FM信号は、ライン110に入力され、自動ゲイン制御された(AGC)アンプ112に入力される。このアンプ112は、平均信号の上下にตอบสนองしてゲインを変えらることにより、或る信号レベルを維持する。結果として得られる信号は、「ドロップアウト補償器」114に供給される。その結果は、前にFM信号が受信されてこれを補償する遅延値118を含み、そのFM信号は1つのTV垂直ラインと等しい。もし、「ドロップアウト」又は信号ロスが検出されれば、前のライン上に補償された情報は、「ドロップアウト」が見えなくなるまで失われた情報にとって代わる。この信号は、118によりバッファされて、ライン140上のY/Cプロセッサ160(第4図)に供給され、又、他図120(第6図)で扱われる信号スプリッタを介しても供給される。この信号スプリッタに続く他図装置は、FM

信号を増幅して、他のビデオカセットテープ上に記録するための信号を用意する。

上記のように、テープ上のFM信号は、2つの部分、即ち、周度及びクロミナンスを有し、これらは、フィルタにより容易に分離される。828kHzのクロミナンス(カラー)キャリアは、ローパスフィルタ130により分離され、AGCアンプ132を介して送られ、そこで、カラーレベル制御器133により信号レベルが設定される。

ハイパスフィルタ122は、共通FMリミッタ124を通して周度FM信号を分離抽出する。これは、周波数情報のみを保持するFM周度信号からどんな振幅変化を取り除く。その後、この信号は、共通イコライザ128を介して供給され、この共通イコライザは、他の全ての条件が一定のままであれば、テープから読み取ったときに、低周波数信号より高い周波数信号がより高い振幅を有するようなテープ特性に対して、補償を行う。周度FM信号レベルは、128に設定されることができ、これは、クロミナンス信号133のレベル設定と共に、適切な記録レベルの要求に対して補償することができる。そのレベルは、テープから読み取るときに、その信号がカラー信号及び周度信号に対して手頃なレベルを含むことを保証するように、設定されることができ、カラー信号及び周度信号の両方は、他図134を介して一緒に加えられ、138によりバッファされる。結果として得られる信号は、第5図に示すように、記録アンプ188に対する直接接続に施し

ている。結果として得られる信号は、他図他図134を介してカラー信号と共に逆に加えられる。

第7図は、前述の実施例の強化された装置構成のブロック図であり、(a)周度制御器及びビデオ/オーディオ切換器を提供する内部又は外部のマイクロプロセッサを介して、(b)「イン」及び「アウト」周度点をプリセット可能にする周度制御器を介して、及び又は、(c)周度周度の自動予知を可能にする手段を介して、周度又は周度の周度能力が達成され得る。又、第7図の装置は、デッキ及び全ての同時周度の両方を自動制御するための外部コンピュータの任意使用を可能にするインタフェースを提供することができる。この外部コンピュータのインタフェースは、構成階級から選択され得るが、RS232、SCSI、IEEE-488、及びRS422形式、又は、インタフェースの他の階級に限定されない。

外部制御の構成は、例えば、ジョグ(jog)車ハンド制御器、音声又は運動アクティベーション、マウス制御器、ボタン又はスイッチパネル、タブレット、その他を含み得る。

周度制御器は、内部手段又は外部手段により実行されたとしても、入出力周度点と、試験的な周度選択の同期された試写と、文章及び又は図式及び又は音声のオーバーレイ(overlay)と、音声/ビデオ部分消去、通知挿入及び伝送と、コンピュータ実用用の単一AD変換(容易にアクセス可能で変換可能なFM信号で始まる)及びコ

コンピュータ実装用の単一D/A変換（容易にアクセス可能で変換可能なF値信号で始まる）と、他のテープ上でのD/A再変換及び再帰的と、に對して実行するように構成且つ配列され得る。以下の特徴を含んでいる装置の種々の変置の間に協力関係が存在することが理解され得るだろう。

(1) 単一ビデオカセットテープは編集処理を受けるための制限された能力を有するが、伝送はソーステープから目標テープへ（又は、ソーステープ及び補助入力から目標テープへ）なされる。言い換えれば、ソースを含むデッキVCR-Aから目標を含むデッキVCR-Bへいく。デッキVCR-A内に古いビデオカセットテープ（又は、挿入された新しい空きテープ）を入れて目標とし、デッキVCR-Bをソースとして、更に編集ステップを連続するために、役割は反転され得る。

(2) 実行可能な一連の編集ステップによる前後流れ手順は、上記低いロス、デビング処理及び能力を有する制御器により、各流れにおいて、安価なビデオカセットテープの編集を用い、固有に安価な且つ理解及び動作し易い装置を用い、方法（教育的、娛樂的、及び又は、業務的目的の大家市場レベルで実行可能な全て）を用いることが可能になる。

(3) 前述と矛盾がなく、又、コピー及び又は無編集伝送はソーステープの特別な階級のために備えており、又、全体としての装置は、上記引用のダンラップラング特許

で述べた種々の基本的目的のために使用可能である。

上記実施例並びに構成、動作、特徴、使用及び有効性の変更は、この発明の範囲内で、デッキA/デッキBの2重デッキ装置の一般に開示された配列まで、及び又は3重デッキ装置、4重デッキ装置、その他の装置まで拡張され得る。

他の実施例、改良、細部、及び用途が、前述で開示の文面及び精神と矛盾なく、且つこの特許の範囲内で行われ得ることは、当業者にとって明らかであろう。これらは、特許法に従って解釈され、同一性の原則を含む、以下の請求の範囲によってのみ限定される。

FIG. 1
映像内容に変更なし

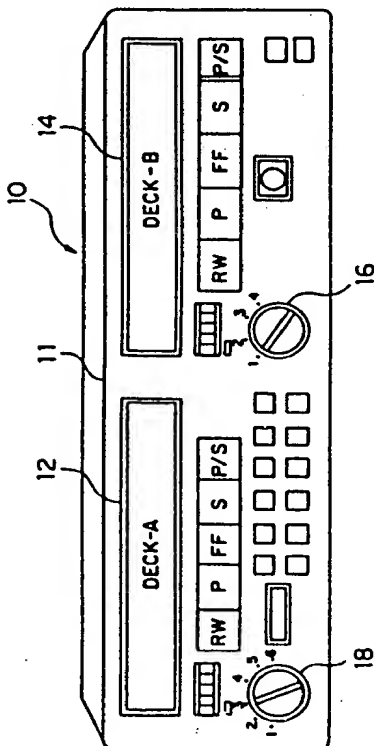


FIG. 2

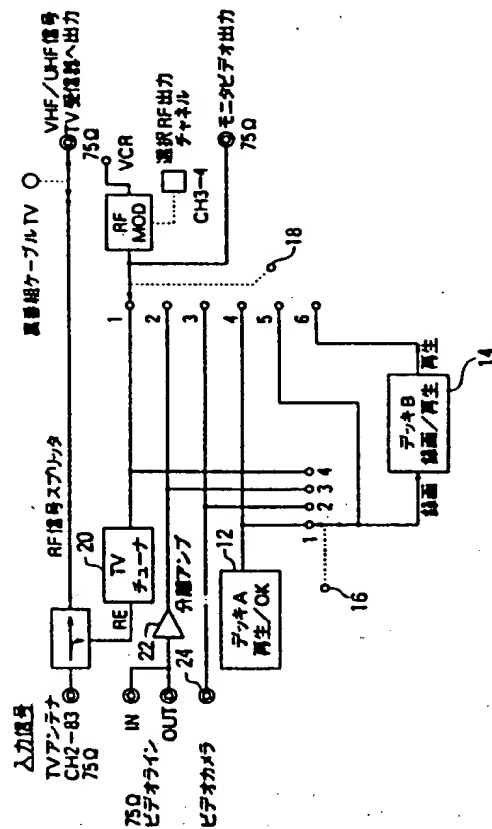


FIG. 3

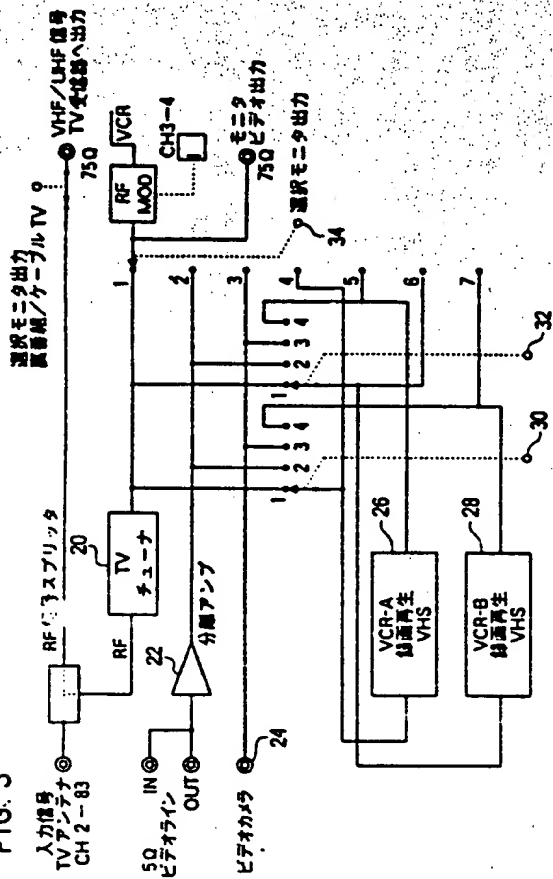


FIG. 3B

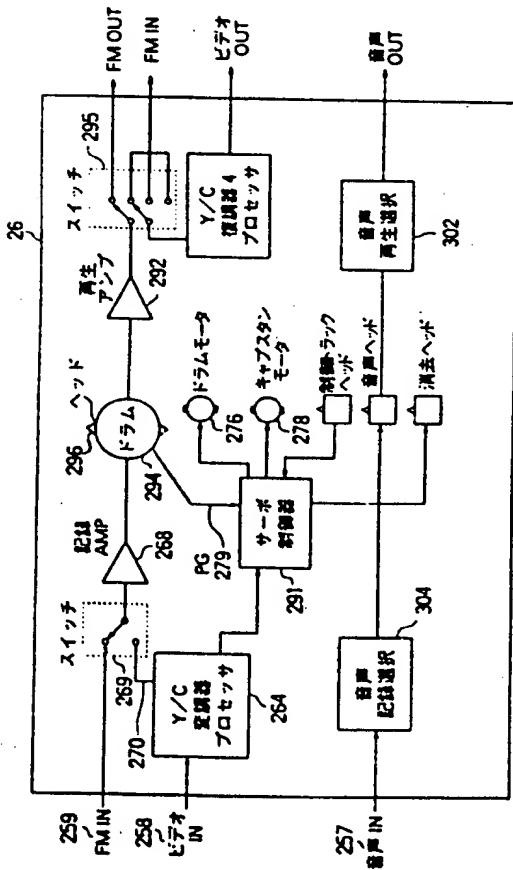


FIG. 3A

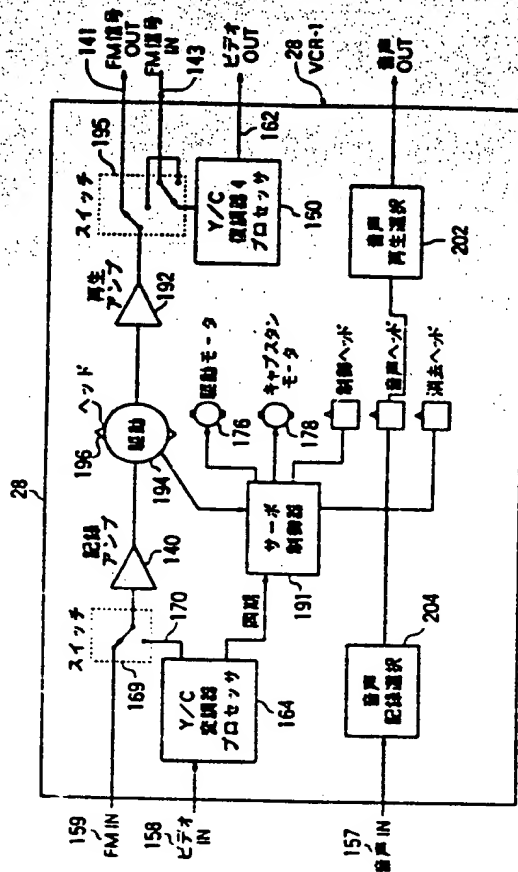


FIG. 4A

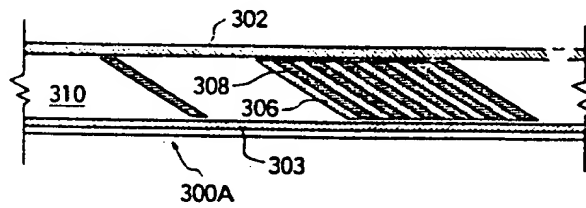


FIG. 4B

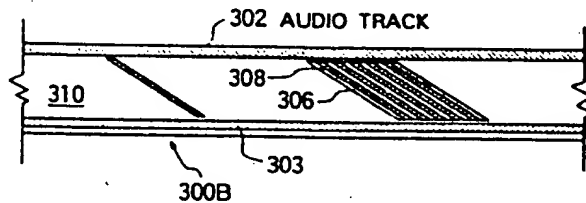


FIG. 4C

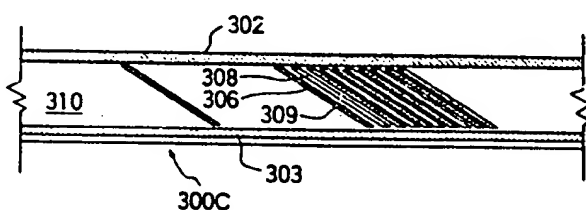


FIG. 5

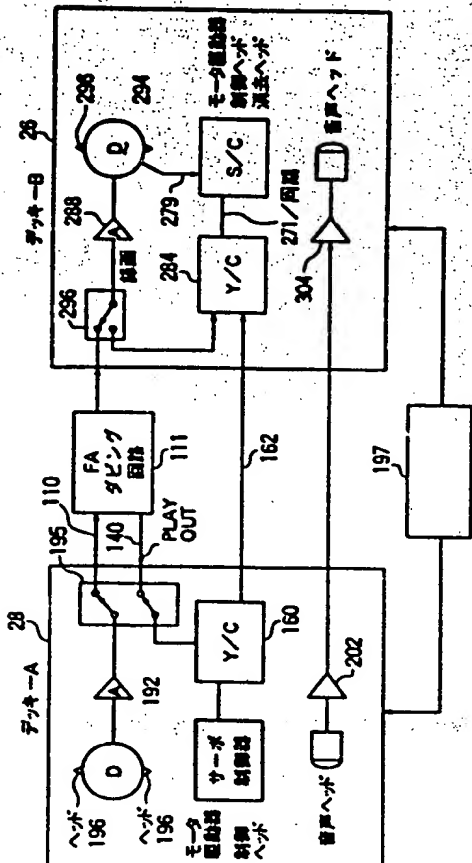


FIG. 6

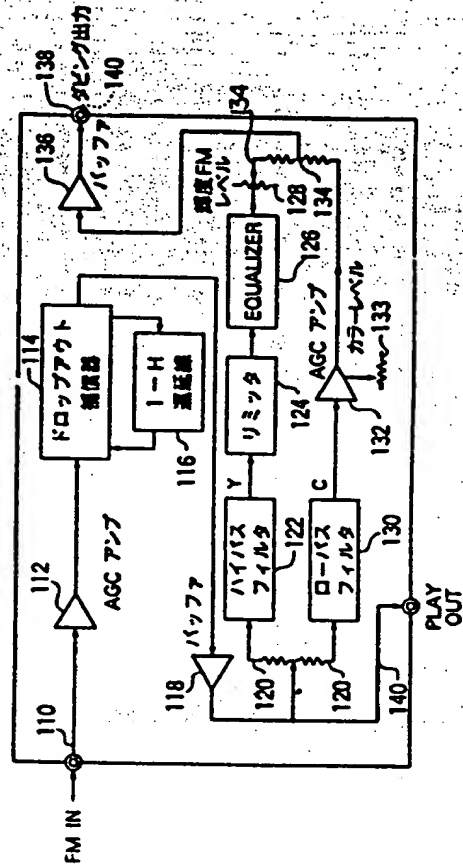
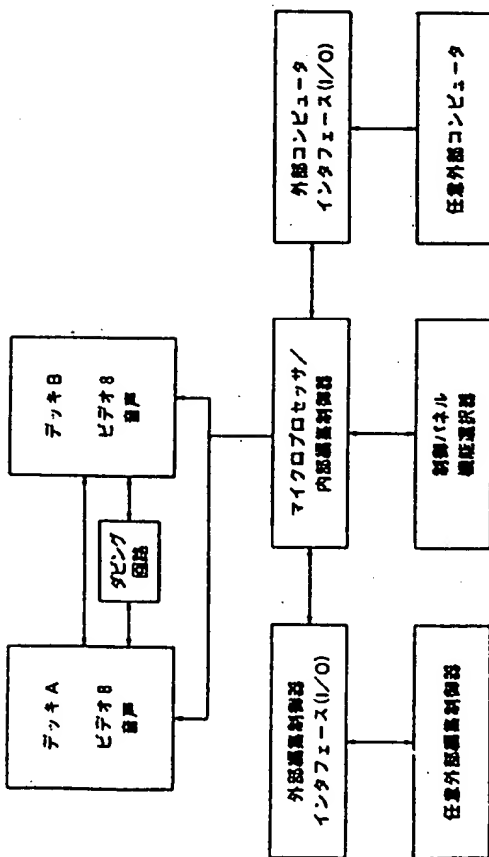


FIG. 7



補正書の図式文提出書(特許法第184条の8)

平成 3年 2月12日

特許庁長官 謹啓 敬 啟

1. 国際出願番号

PCT/US 89/03389

2. 発明の名称

2重デッキビデオカセットレコーダ装置

3. 特許出願人

名 称 ゴーレビデオ・インコーポレイテッド

4. 代理人

住 所 平100 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号

国際ビルディング8階

(電話 東京(3216)5811代表)

氏 名 (5787) 弁理士 曾 我 道 昭



5. 補正書の提出年月日

平成 2年11月 9日

6. 添付書類の目録

補正書の図式文

方式
特 許 庁
3212
国際出願書

16. (a) 2台のビデオカセットデッキであって、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、そして前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットにそのような情報を記録するための手段を含む前記ビデオカセットデッキと、

(b) 前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、

(c) 放送信号を受信して供給するための手段と、

(d) 前記放送信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、

(e) 第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、

(f) 前記受信手段から得られた信号の輝度信号から色信号を分離するための手段と、

(g) 前記色信号および前記輝度信号の両方信号を調整してテープの読取りヘッド出力対周波数特性を補償するための手段と、

(h) 前記色信号と前記輝度信号を組み合わせたための

の手段と、

(i) 第2のデッキの記録エレクトロニクス内に在る記録ヘッドへ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を供給するための手段と、

(j) 前記周波数変調されたソースから同期情報を抽出するための手段と、

(k) 前記第1のデッキの機械的ドライブ機構のために同期されたドライブ信号を前記同期情報から形成するためのかつ記録ヘッド、キャプスタンモータ、制御ヘッドおよびドラムモータの、前記ビデオカセットテープのトラックに記録された情報との同期を維持するための手段と、

(l) 前記第1のデッキからの音声を前記第2のデッキ中の前記カセットに同期的に記録し、従って音声情報および関連ビデオ情報が前記第1のビデオカセットにおけるように同期され、前記第1のデッキから前記第1のビデオカセットが前記第2のデッキ中の前記カセットに複製されることになる手段と、

を備えた2重デッキVCR装置、

17. 前記第2のデッキに記録するアジマスビデオ情報のための手段、並びに隣接するトラック間にガードバンドを確立するために、速度制御手段および前記第2のデッキの周波数最小化記録ヘッドギャップを更に含む請求項16記載の2重デッキVCR装置、

18. 両方のデッキは第2のデッキとして役立つために

(b) 前記色信号と前記輝度信号を組み合わせたための手段と、

(i) 第2のデッキの記録エレクトロニクス内に在る記録ヘッドへ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を供給するための手段と、

(j) 前記周波数変調されたソースから同期情報を抽出するための手段と、

(k) 前記第1のデッキの機械的ドライブ機構のために同期されたドライブ信号を前記同期情報から形成するためのかつ記録ヘッド、キャプスタンモータ、制御ヘッドおよびドラムモータの、前記ビデオカセットテープのトラックに記録された情報との同期を維持するための手段と、

(l) 前記第1のデッキからの音声を前記第2のデッキ中の前記カセットに同期的に記録し、従って音声情報および関連ビデオ情報が前記第1のビデオカセットにおけるように同期され、前記第1のデッキから前記第1のビデオカセットが前記第2のデッキ中の前記カセットに複製されることになる手段と、

を備えた2重デッキVCR装置、

20. 2台のビデオカセットデッキを備え、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、かつ前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセット

記録能力を持つように配置され、各デッキは前記ガードバンドを生じるために構成されて配置される請求項17記載の2重デッキVCR装置、

19. (a) 2台のビデオカセットデッキであって、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、そして前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットにそのような情報を記録するための手段を含む前記ビデオカセットデッキと、

(b) 前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、

(c) 装置外部から或は前記デッキの一方の出力から装置入力信号を受信するための手段と、

(d) 前記入力信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、

(e) 第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、

(f) 前記受信手段から得られた信号の輝度信号から色信号を分離するための手段と、

(g) 前記色信号および前記輝度信号を別々に調整するための手段と、

にそのような情報を記録するための手段を含みそして前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、放送信号を受信して供給するための手段と、前記放送信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、前記受信手段から得られた信号の輝度信号から色信号を分離するための手段とを更に備えた2重デッキ装置において、

(a) 前記色信号および前記輝度信号を別々に調節して組み合わせるための手段と、

(b) 第2のデッキの記録エレクトロニクス内に在る記録構造へ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を供給するための手段と、

(c) 前記周波数変調されたソースから同期情報を抽出するための手段と、

(d) 前記第1のデッキの機械的ドライブ機構のために同期されたドライブ信号を前記同期情報から形成するためのかつ記録ヘッド、キャプスタンモータ、制御ヘッドおよびドラムモータの、前記ビデオカセットテープのトラックに記録された情報との同期を維持するための手段と、

(e) 前記第1のデッキからの音声を前記第2のデッ

キ中の前記カセットに同期的に記録し、従って得られた音声情報および関連ビデオ情報が前記第1のビデオカセットにおけるように同期され、前記第1のデッキから前記第1のビデオカセットが前記第2のデッキ中の前記カセットに複製されることになる手段と、

を更に備えた請求項23記載の2重デッキVCR装置。

25. 2台のビデオカセットデッキを備え、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、かつ前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットにそのような情報を記録するための手段を含み、そして前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、入力信号を受信して供給するための手段と、前記入力信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、を備えた2重デッキ装置において、

(a) 前記色信号および前記輝度信号を別々に調節してもっと正確に記録した後、前記色信号と前記輝度信号を組み合わせるための手段と、

(b) 第2のデッキの記録エレクトロニクス内に在る記録構造へ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を供給するための手段と、

(c) 前記第1のデッキからの音声を前記第2のデッキ中の前記カセットに記録し、従って得られた音声情報および関連ビデオ情報が前記第1のデッキからの前記第1のビデオカセットを前記第2のデッキ中の前記カセットに複製することになる手段と、

を更に備えた請求項23記載の2重デッキ装置。

21. 前記第2のデッキに記録するアジマスビデオ情報のための手段並びに前後するトラック間にガードバンドを確立するために、速度制御手段および前記第2のデッキの関連最小化記録ヘッドギャップを備えた請求項20記載の2重デッキVCR装置。

22. 同方のデッキは第2のデッキとして役立つために記録能力を持つように配置され、各デッキは前記ガードバンドを生じるために構成されて配置される請求項21記載の2重デッキVCR装置。

23. 2台のビデオカセットデッキを備え、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、かつ前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットに情報を記録するための手段を含みそして前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、入力信号を受信して供給するための手段と、前記入力信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に

結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、前記受信手段から得られた信号の輝度信号から色信号を分離するための手段とを更に備えた2重デッキ装置において、

(a) 前記色信号および前記輝度信号を別々に調節してもっと正確に記録した後、前記色信号と前記輝度信号を組み合わせるための手段と、

(b) 第2のデッキの記録エレクトロニクス内に在る記録構造へ前記スイッチング手段を通して前記組み合わせられた信号を供給するための手段と、

(c) 前記第1のデッキからの音声を前記第2のデッキ中の前記カセットに記録し、従って得られた音声情報および関連ビデオ情報が前記第1のビデオカセットにおけるように同期され、前記第1のデッキから前記第1のビデオカセットが前記第2のデッキ中の前記カセットに複製されることになる手段と、

を更に備えた請求項23記載の2重デッキVCR装置。

25. 2台のビデオカセットデッキを備え、読出しヘッドおよび関連した周波数変調を使用して各ビデオカセットデッキがその中に在るビデオカセットからの情報の再生を行うための再生エレクトロニクスを含み、かつ前記デッキの少なくとも一方がその中に在るビデオカセットにそのような情報を記録するための手段を含み、そして前記デッキの一方または他方の再生出力を選択的に供給するための手段と、入力信号を受信して供給するための手段と、前記入力信号を前記デッキの一方へ、前記デッキの一方を前記出力へ、かつ一方のデッキを他方のデッキへ選択的に結合するためにユーザによって制御されるスイッチング手段と、第1のデッキの再生エレクトロニクス内の読出しヘッドから前記周波数変調された信号を受信するための手段と、を備えた2重デッキ装置において、

(a) 前記周波数変調されたソースから同期情報を抽出するための手段と、

平成 3 年 12 月 4 日

を備えたことを特徴とする2重デッキ装置。

平成 1 年特許第 509670 号

2重デッキビデオカセットレコーダ設置

名 称 ゴー・ビデオ・インコーポレイテッド

氏 名 (5787) 弗理士 曾 我 道

平成 3 年 11 月 5 日

(3) 代理權を証明する書類

式五 方響

(3) 別紙委任状の通り

-14-

[illegible]

-15-